ÜBER DEN AUEROCHSEN UND SEINE RÜCKZÜCHTUNG

Von Prof. Dr. phil. LUTZ HECK, Wiesbaden

[Mit 6 Bildern

Die wissenschaftliche Sammlung des Nassauischen Vereins für Naturkunde im Neuen Museum in Wiesbaden besitzt eine große Anzahl von Knochenüberresten des Ur oder Auerochs, wovon der wertvollste, ein gut erhaltenes Schädelstück mit linkem Hornzapfen von einem stärkeren Bullen, sich in der Schausammlung befindet. Diese Funde stammen zumeist aus dem Löß über den oberen Schichten der sogenannten Mosbacher Sande, nach einem kleinen Bach benannt, der vom Taunuskamm abfließend am Schloß Biebrich dicht bei Wiesbaden in den Rhein mündet und einer bestimmten geologischen Formation zur weltbekannten Bezeichnung dient. Diese Lößschicht, gebildet durch Staubanwehungen, entstand am Ende der letzten Eiszeit, und die Auerochsfunde darin gehören in den spätesten Zeitraum, als ein Temperaturanstieg stärkerem Pflanzenwuchs günstig wurde. Denn dieser große Wiederkäuer konnte erst auftreten, als der zu seiner Ernährung nötige reiche Pflanzenwuchs vorhanden war. (W. SOERGEL 1940).

Zahlreiche Funde von Auerresten sind auch vielfach anderen Ortes gemacht worden, denn dieses Wildrind war ursprünglich in Europa, Nordafrika und Mittelasien weit verbreitet. Der Ur, Auer oder Auerochs *(Bos primigenius* L.*)* gehört zu den erst in den letzten Jahrhunderten, und zwar durch menschliche Einwirkung auf der Erde ausgestorbenen großen freilebenden Säugetierarten und hielt sich bis zum Ausgang des Mittelalters. Nach den Überlieferungen wurde die letzte Auerkuh in diesem Raum im Jahre 1627 in Jaktorowo, einem heute verschwundenen Waldgebiet bei Warschau, erlegt. Damit war eine einst recht häufige Säugetierart ausgerottet, die für die Entwicklung des Menschen von größter Bedeutung war, denn die von diesem Wildtier abstammenden Hausrinder haben zweifellos unsere menschliche Kultur bis heute beeinflußt.

Aber nicht nur dieses Wildrind selbst, sondern sogar die Erinnerung daran ging erstaunlicherweise so weit verloren, daß später jahrhundertelang eine Verwechslung mit der zweiten europäischen freilebenden Rinderart, dem Wisent *(Bison bonasus* L.*)* eintrat. Vielfach übertrug man in der Literatur namentlich der westeuropäischen Völker die Bezeichnung Auerochs auf den Wisent. Das ist erklärlich, weil dieser freilebend noch bis in die Neuzeit existierte, wenn er auch auf zählbare Exemplare, nämlich einige hundert Stück, im Urwald von Bialowies und kaum mehr im

Quellgebiet des Kubanflusses im Kaukasus zusammenschmolz. An diesen beiden Stellen, den letzten seines autochtonen Vorkommens wurde er nach dem ersten Weltkrieg ausgerottet, blieb aber bis heute, insbesondere durch Zucht und Hege der Zoologischen Gärten dort und in einigen Wildparks erhalten. Nach dem letzten Kriege, also im Jahre 1945, lebten zwar kaum noch hundert Wisente auf unserer Erde, aber diese Wildrindart ist damit noch vorhanden und so ist durchaus verständlich, daß lange Zeit der Name des verschwundenen Auerochsen irrtümlicherweise auf diesen Artverwandten angewandt wurde.

Der Ur war kein ausgesprochenes Waldtier. Er lebte nicht wie der Wisent von Baumtrieben der Eichen, Eschen, Weiden und Pappelarten und anderen Weichhölzern, sondern von Gräsern und Kräutern. Er weidete auf den Blößen eines lichten Mischwaldes oder auf den Wiesen der Flußauen. Daher bestand auch die Möglichkeit seiner Ernährung durch den Menschen bei Einsetzen der Domestikation. Gemähtes Gras, und im Winter dieses getrocknet als Heu, konnte ihn gesund erhalten, während der Wisent bei derselben Ernährung kümmerte und aus diesem Grunde als Haustier ausschied.

Viele Gelehrte, Paläontologen und solche Forscher, die sich mit der Abstammung der Haustiere, dabei insbesondere unserer Rinder befaßten, haben sich bemüht, ein genaues Lebensbild vom Auerochs, dem wilden unserer Ahnen Hausrinder zu entwerfen. Meist ist es schwer, bei ausgestorbenen Tierarten nach Fundstücken in Paläontologischen Sammlungen einen Begriff davon zu bekommen. wie diese verschwundenen Lebewesen im einzelnen ausgesehen haben. Insbesondere fehlt oft eine anschauliche Vorstellung von der Biologie, also der Lebensweise der Tierarten vergangener Zeiten, von denen meist nur Knochen oder sogar nur Bruchstücke davon erhalten blieben. Aber von dem Aussehen und der Lebensweise des erst vor 300 Jahren ausgestorbenen Auerochsen, den es also noch lange in geschichtlicher Zeit gegeben hat, ist eine Rekonstruktion leichter! Die Forschung bekam dadurch wichtige Anhaltspunkte, daß abgesehen von vielen Knochenfunden aus jüngsten Erdschichten, von zahlreichen Moorfunden usw., die uns ganze Hörner und auch das Haarkleid erhielten, eine große Anzahl Zeugnisse in Bild und Wort von menschlichen Augenzeugen überliefert war, die den Ur noch gesehen hatten, ihn also nach dem Leben beschreiben oder künstlerisch anschaulich in Plastik oder Malerei darstellen konnten. Schon die ältesten Kunstwerke von Menschenhand, die vorgeschichtlichen Höhlendarstellungen, zeigen vielfach den Ur in allen Einzelheiten, so an der altbekannten Fundstelle von Altamira und Abrigo de Los Toros in Spanien und besonders großartig in der neuerdings entdeckten Höhle von Lascaux in Frankreich. Später gibt es in der gesamten menschlichen Kunst aller Seiten im Raume des einstmaligen Auervorkommens unzählbare Zeugnisse vom Aussehen dieses Wildrindes, angefangen bei Werken aus den ältesten menschlichen

Hochkulturen im Zweistromland, in Ägypten, sowie auf der Insel Kreta und weiterhin in der Antike bis ins Mittelalter, ja, bis in die Neuzeit hinein, bis zu dem bekannten „Augsburger Urstier-Bild“ aus dem ersten Viertel des 16. Jahrhunderts, dessen Kopie Hamilton Smith im Jahre 1827 in London veröffentlichte, dessen Original aber später verschollen ist.

Ebenso sind Beschreibungen des Urs in der Literatur der meisten Völker seines Verbreitungsgebietes seit dem Altertum bis zu seinem Aussterben erhalten. Ein sehr beachtenswerter Bericht dieser Art aus seiner letzten Zeit vor dem Verschwinden stammt von dem Kaiserlichen deutschen Gesandten Sigmund Freiherr von Herberstein, der in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts im Auftrage der deutschen Kaiser Maximilian I, und Karl V. als deren Abgesandter Polen und Rußland besuchte und eine eingehende Schilderung von Land und Leuten dabei auch von dem dortigen Jagdwild gegeben hat. In seinem Buch „*Rerum Moscovitarum Commentarii*“,*Antwerpiae*, 1557, schreibt er laut späterer Übersetzung:

„Außer den Tieren, welche in Deutschland vorkommen, finden sich in Lithauen noch Bisonten, Urochsen, Elentiere und wilde Pferde. Die Bisonten heißen im Lithauischen Subr, im Deutschen fälschlich Aurox oder Urox, welcher Name dem Urus zukommt, der völlig die Gestalt der (zahmen) Ochsen hat, wogegen die Bisonten ganz anders aussehen.“

Und weiterhin heißt es dann:

„Die Urus finden sich nur in Masovien, einem an Lithauen angrenzenden Lande. Man nennt sie in der Landessprache Thuri, wir Deutschen nennen sie richtig Uroxen. Sie sind das wahre wilde Rindvieh, welches sich vom zahmen Rindvieh nur dadurch unterscheidet, daß es ganz schwarz mit einem grauen Streifen längs dem Rücken versehen ist. Diese Tiere sind wenig zahlreich; es gibt Dörfer, denen die Pflege und Bewachung derselben obliegt; auch findet man dergleichen in Wildgärten.“ Soweit berichtet Sigmund von Herberstein.

Auch Schneeberger, der Schüler von Konrad Gessner, des berühmten Verfassers des ersten großen deutschen Tierbuches aus dem Jahre 1563, schreibt diesem etwa um 1560 aus Polen Genaueres über die dort gesehene Thure in deutscher Übersetzung nach A. Nehring folgendermaßen:

„Sie sind den Hausrindern sehr ähnlich, aber viel größer und mit längeren Haaren bekleidet; die beiden Hörner sind nach vorn gekrümmt und von schlanker Form. Die Stirn verleiht den Tieren wegen des krausen, verwirrten Haarschopfes ein schreckenerregendes Aussehen. Sie haben gespaltene Hufe, welche eine hohlere Gestalt zeigen, als die der Hausrinder. Die Weibchen sind kleiner als die Männchen und weniger lang. Das Männchen wird mit einem dunkelbraunen Jugendkleide geboren; aber nach Verlauf eines halben Jahres wird es ganz schwarz, bis auf einen helleren Rückenstreifen, welcher zwei Finger breit ist. Die Weibchen behalten die dunkelbraune Farbe fast immer und nur sehr selten werden schwarze Exemplare gefunden.“

Diesen Angaben könnten weitere Erwähnungen des Urs durch andere Berichterstatter beigefügt werden. Manche davon bringen allerdings falschverstandene Angaben obiger und anderer Autore, so daß Widersprüche entstehen. Im allgemeinen aber liegt eine so zahlreiche Literatur über Lebensart und Gestalt des Auerochsen vor, daß dadurch in großen Zügen sein richtiges Bild gegeben ist.

Als Säugetier-Biologe machte ich mir lange Zeit Gedanken über das genaue Aussehen dieses Wildrindes und wurde in diesen Überlegungen sehr angeregt und gefördert durch die im Berliner Zoologischen Garten befindliche schon von meinem Vater geschaffene große Sammlung lebender Rinder. Als sein Nachfolger gelang es mir, diese zu vergrößern, so daß später acht Wildrindarten (Wisent, Bison, Banteng, Gayal, Gaur, Rotbüffel, Kaffernbüffel, Berganoa) und 17 verschiedene Hausrinderrassen dort gehalten und gezüchtet wurden. Besonders bemühte ich mich, primitive Hausrinder überallher lebend zu beschaffen. Da seit der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts diese aber mehr und mehr verschwunden sind, waren manche davon im Berliner Zoologischen Garten die allerletzten lebenden Vertreter ihrer Rasse und daher von so seltenem Anschauungswert, daß das Preuß. Landwirtschaftsministerium für deren Pflege und Erhaltung alljährlich erhebliche geldliche Zuschüsse gab.

Als Grund für das Aussterben der meisten bodenständigen Hausrinderrassen in vielen Ländern mit hochentwickelter Landwirtschaft erwies sich in neuerer Zeit der Vorgang, daß überall die in ihrem Aussehen und Nutzen einstmals so verschiedenartigen Hausrinder immer einheitlicher auf Höchstleistung durchgezüchtet wurden. So gibt es bekanntlich in weiten Gebieten Norddeutschlands nur Zuchten des in der erzielten Milchmenge hervorragenden schwarzweißen, ursprünglich Ostfriesischen, Niederungsviehs, während im Süden vorwiegend das im Fettgehalt der Milch hochstehende, ursprünglich Simmentaler, Höhenfleckvieh gehalten wird. Gewiß gibt es daneben noch größere Zuchtgebiete anderer Rassen, wie Allgäuer, Angler, Harzer, Pinzgauer usw., aber überall machen sich die Bestrebungen, durch Vereinheitlichung eine wirtschaftlich günstigere Hochzucht auf Milch-, Fleisch- oder Arbeitsleistung zu erreichen, sehr stark bemerkbar. Dieses Gleichmachen des Rindertyps gilt nicht nur für Deutschland, sondern für alle viehzüchtenden Gebiete unserer Erde. Immer seltener werden ursprüngliche Rassen, die dem Wildrind noch stark gleichen, deren Erbanlagen sich also von denen der Wildform nur wenig unterscheiden.

Schon vor mehr als 25 Jahren entstand bei meinem Bruder Heinz Heck und mir die Frage, ob es möglich wäre, aus heute lebenden Rinderrassen den Auerochsen wieder neu zu züchten. Als Schüler und Freund des verstorbenen Vererbungsforschers Erwin Baur, seiner Zeit Leiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Züchtungsforschung in Müncheberg, habe ich damals mit ihm über diesen Plan gesprochen.

„Man kann alles züchten", sagte er, „was man will, wenn man nur die einzelnen Erbfaktoren für die gewünschten Eigenschaften besitzt. Sind diese auch auf die verschiedensten Individuen verteilt, so könne sie durch Kombinationszucht beliebig genau so vereinigt werden, wie man es haben will."

Bei einer Neuzüchtung des Auerochsen kam es also darauf an, ob sämtliche Erbfaktoren dieser einstigen Wildform, wenn auch getrennt voneinander, in den heutigen Hausrinderrassen noch erhalten geblieben, oder ob etwa einige der alten Gene des Wildrindes durch die Haustiermachung endgültig und überall verloren gegangen waren. Die letztere Möglichkeit mußte durchaus in den Bereich der Erwägungen gezogen werden, denn vom Menschen durchgeführte Zuchtauswahl bei Haustieren bringt unter Umständen gewisse Verlustmutationen für das Erbgut der entsprechenden Wildform mit sich, weil stets immer wieder solche Eigenschaften, die den menschlichen Erfordernissen unerwünscht oder abträglich erscheinen, bei zweckbestimmter Zucht zielbewußt ausgemerzt werden. Gewiß ist dies bei den Hochzuchten unserer einheimischen Rinderrassen der Fall!

Die meisten heutigen Vererbungsforscher erklären den Vorgang der Wandlung aller Haustiere so, daß im Lauf der Zeiten plötzlich und wahllos erbliche Verschiedenheiten, sogenannte „Mutationen" in positiver oder negativer Richtung entstehen. Durch Kombination verschiedener derartiger Mutationen im Sinne einer erwünschten Zuchtrichtung werden dann die verschiedenen Rassen gebildet. Je besser schließlich diese einzelnen Rassen durchgezüchtet sind, desto mehr entfernen sie sich nicht nur im Phänotyp, ihrer äußeren Erscheinung, sondern auch im Genotyp, ihrem Erbgut, von dem ursprünglichen Vorfahren, dem einst wildlebenden Tier. So wandelt sich also die äußere Erscheinungsform der unter der Obhut des Menschen stehenden Haustiere auf Grund genetischer Änderung, also einer Änderung des Erbgutes. In diesem Sinne ist beim Auerochsen züchterische Beeinflussung durch den Menschen schon in sehr früher Zeit anzunehmen.

Weiter unten möchte ich zum erstenmal darauf hinweisen, daß die berühmten Wandgemälde der Höhle von Lascaux, die im Jahre 1940 entdeckt wurde, vermuten lassen, daß nicht nur wildfarbige Auerochsen als Vorbild dienten, sondern auch andere mit auffälligen Fellfarben. Stets wird durch die Höhlenzeichnungen des Vorzeitmenschen der Auerochs genau charakterisiert (Herbert Kühn 1951), so daß Alter, Geschlecht usw. genau feststellbar ist. Seine Färbung ist dabei von diesen vorgeschichtlichen Künstlern immer dunkel schwarz wiedergegeben, so wie der Eindruck in der Wildbahn war. Es befindet sich aber in Lascaux eine ganz hervorragende große Abbildung, die einen Stier, weiß mit schwarzen Ohren, Nase und Beinen, und mit einzelnen kleinen dunklen Flecken über den Vorderkörper verteilt darstellt — also mit der eigentümlichen

Färbung, die ähnlich heute noch beim englischen Parkrind vorhanden ist. Auch ein anderes Auerochsen-Kopfbild in derselben Höhle zeigt Weißfärbung. Diese auffälligen Abzeichen stellen gewiß naturgetreue Wiedergaben dar, so daß ich behaupten möchte, dies sind die allerersten hellen Rinder, von denen wir Kenntnis haben. Man könnte sich vorstellen, daß derartige auffallend bezeichneten Tiere auf der Jagd geschont wurden und dadurch allmählich eine Zähmung und Haustiermachung einsetzte.

Zwischen den Tierbildern der Höhle von Lascaux befinden sich eigenartige rechteckige Figuren, die wie Gitter oder Krippen aussehen (NORBERT CASTERET 1948). Von verschiedenen Forschern werden sie als Fallen, von anderen als Futterraufen gedeutet. Letzteres würde darauf hinweisen, daß schon damals die Domestikation beim Auerochs begonnen hat. Diese Frage zu klären, wäre von allergrößter Wichtigkeit.

Früher wurden die sogenannten Torfrinder aus den Pfahlbauten der Schweiz als wohl älteste Hausrinder aufgefaßt, da diese schon auffallende körperliche Unterschiede gegen das freilebende Auerrind zeigten. Weil an ihnen die Zuchteinflüsse durch den Menschen schon weit fortgeschritten waren, glaubte man, sie von einer anderen Wildform ableiten zu müssen (RÜTIMEYER 1876). Doch dürften diese Abänderungen auch ohne Herbeiholung fernliegender theoretischer Ahnen durch Mutationssprünge leicht zu erklären sein.

Schon das älteste als wirkliches Haustier anzusprechende Rind Nordeuropas aus dem frühen Neolithikum des Satrupholmer Moores in Schleswig-Holstein läßt auf eine autochtone Domestikation des Rindes in Nordeuropa schließen. Der dort gefundene Hausrindschädel gleicht einem Urschädel so stark, daß von einer En-miniature-Ausgabe gesprochen werden kann (WOLF HERRE, 1948). Dieser wichtige Fund bestätigt die Annahme, daß der Ur an den verschiedensten Stellen seines ursprünglichen Verbreitungsgebietes domestiziert worden ist. Mancherlei Haustiereigenschaften, so kurzer Schädel, oder Hornlosigkeit, oder gewisse Fellfarben können, unabhängig voneinander, im Erbgang geographisch oder sonst völlig getrennter Zuchtstämme durch Mutation auftreten. Dadurch dürfte die früher oft geäußerte und bis vor kurzem anerkannte Ansicht widerlegt sein, daß von den nach Körpermerkmalen der im vorigen Jahrhundert von Haustierforschern aufgestellten fünf Hausrindergruppen, den so bezeichneten auerähnlichen oder *primigenius*, Großstirn- oder *frontosus*, Kurzkopf- oder *brachycephalus*, Kurzhorn- oder *brachyceros* und Hornlosen oder *aceratus*, Hausrindern nur die ersten zwei vom einheimischen Ur abzuleiten sind, die andern aber eine Sonderstellung einnehmen. Die neuere Vererbungsforschung macht es gewiß, daß sämtlicher dieser Haustierformen durch Mutation vom Ur her entstanden sind, und daß die Domestizierung des Rindes an verschiedenen Orten nebeneinander und unabhängig voneinander aus der vorhandenen Wildform vor sich gegangen ist.



Bild 1. Rückgezüchteter Auerochse mit dem räumigen Gang der Wildform. Die Hörner des Jungstiers haben richtige Form, ihre Farbe ist weiß mit schwarzen Spitzen, auch die Fellfärbung mit dünnem hellem Rückenstreifen und die weißliche Zeichnung um das Flotzmaul ist auerochsengleich (Verf. phot. 1940).



Bild 2. In der Schorfheide ausgesetzte, auf einer Lichtung flüchtig davontrollende Auerochsenkuh in typischer Färbung und Haltung (Verf. phot. 1944).



Bild 3. Bulle und Kuh von Auerochsen der Berliner Zucht in der Schorfheide. Dort fanden sie im lichten Buschwald mit hohen überständigen Eichen den richtigen Lebensraum, also die passenden Umweltsbedingungen (phot. LUTZ HECK jun. 1944).

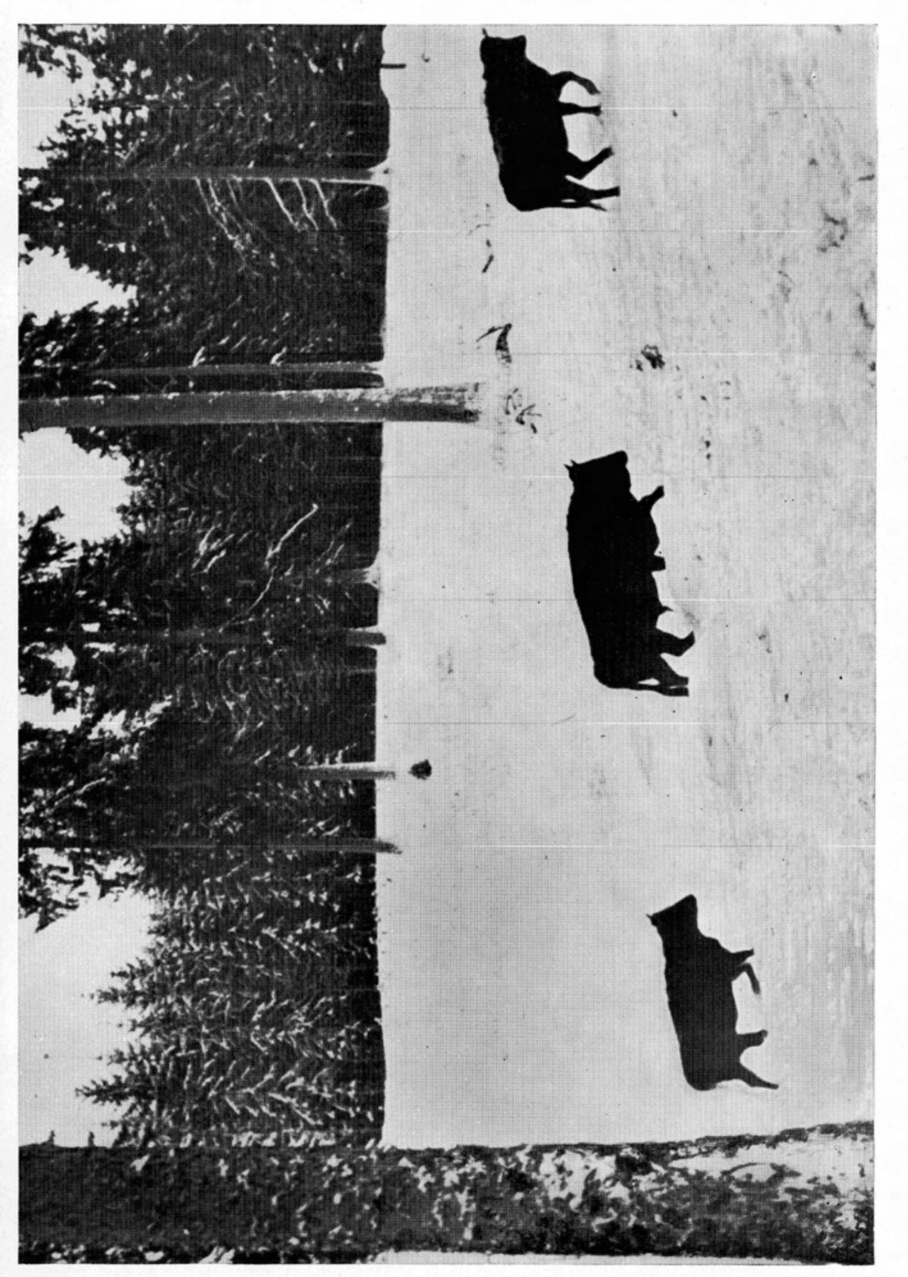


Bild 4. Auerochsen im winterlichen Wald der Rominter Heide, Ostpreußen, wo ein ausgesetztes Rudel jahrelang, ohne in den Stall zu kommen, bei bester Gesundheit gedieh, sich vermehrte und bald die Scheuheit des dortigen Rotwildes annahm (Verf. phot. 1939).

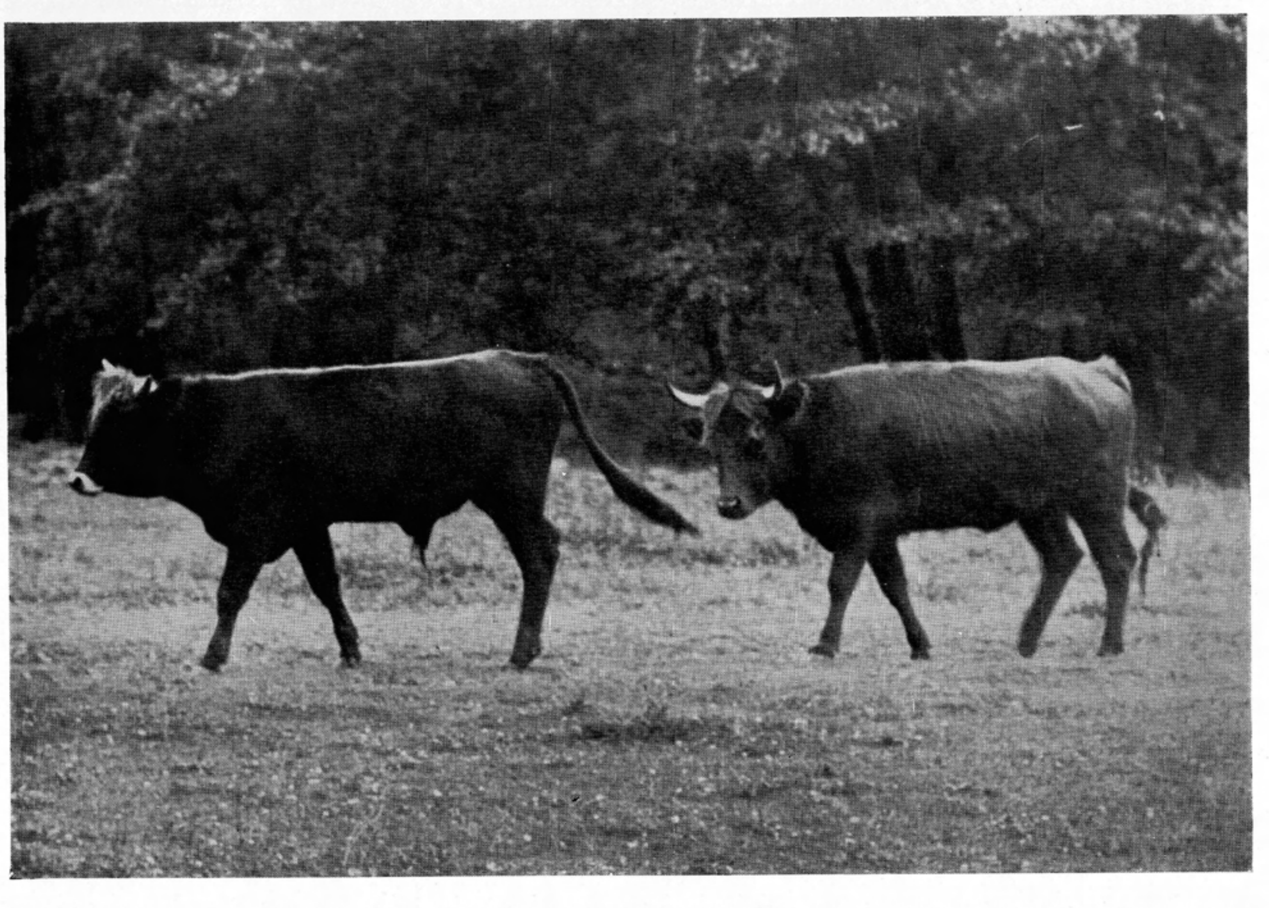


Bild 5. Auer-Jungstier und Färse im Wildgehege Neandertal. Erkennbar ist der helle Aalstrich auf dem Rücken und die verlängerten Haare zwischen den Hörnern, wie es vom ausgestorbenen Ur beschrieben wurde (Verf. phot. 1951).

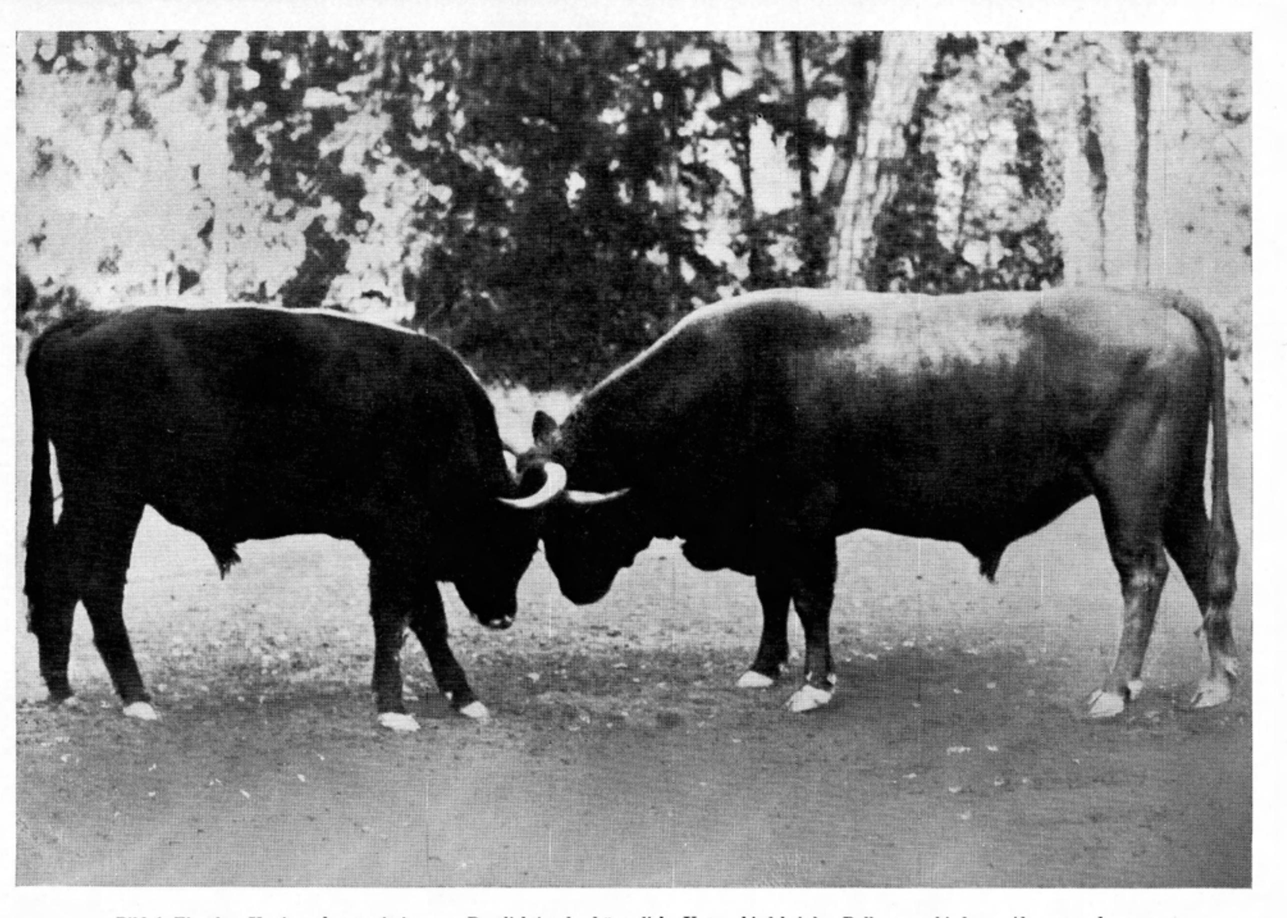


Bild 6. Ein alter Urstier scherzt mit jungem. Deutlich ist der körperliche Unterschied bei den Bullen verschiedenen Alters zu erkennen (Verf. phot. Münchener Tierpark 1951).

Alle die ersten Hausrinder waren kleiner als die wildlebende Art. Dies Zurückgehen in der Stärke geschah gewiß unter dem bewußten Einfluß des Menschen, denn die Größe des wehrhaften Auerochsen machte ihn schwer umgänglich, und es wurden daher bei der ersten Zuchtwahl schwächere Stücke bevorzugt, wie aus einer großen Anzahl von Schädelfunden ersichtlich ist.

Im Lauf der Zeiten hat die züchterische Beeinflussung durch den Menschen sich immer stärker bemerkbar gemacht. Rinder mit gefährlichen Eigenschaften, wie Angriffslust und Unverträglichkeit, die ihre Haltung erschwerten, mußten aus der Zucht ausscheiden. Auch lange und spitze Hörner, die als Stoßwaffe gefährlich waren, mußten von vorneherein unerwünscht erscheinen, wodurch das frühzeitige Auftreten der brachyceren Rinder erklärlich ist. Die Fellfarbe hinwiederum richtete sich nach der jeweiligen menschlichen Geschmacksrichtung, in den einzelnen Gegenden bevorzugte man je nachdem helles oder dunkles oder geflecktes Vieh. Allen diesen Zuchtzielen entsprechend änderte sich bei den Hausrindern mit dem Fortschreiten der Hochzucht ein Gen nach dem andern des ursprünglichen Erbgefüges des Wildrindes.

Von solchem in ihrem Erbgefüge weitgehend umgewandelten Hausrindern zu der Ursprungsform, dem wildlebenden Auerochs zurückzukommen, schien mir unmöglich. Waren nämlich in dieser Weise durch menschliche Auslese auf bestimmte Zucht hin ein Gen oder gar mehrere der Wildform bei sämtlichen noch lebenden Hausrindern vollständig verschwunden, mußte eine Rückzüchtung auf den wilden Vorfahren lückenhaft bleiben, da in diesem Fall ein vollständiger Satz Erbfaktoren der ehemaligen Wildform züchterisch nicht mehr zu kombinieren ist. Deshalb konnte die geplante Rückzüchtung nur gelingen, wenn auf primitive Rassen zurückgegriffen wurde, bei denen noch die Erbanlage des Ur weitgehend erhalten war. Da derartige auerochsenähnliche Rinder aber in Deutschland verschwunden sind und sonst auch überall selten werden, kam es darauf an, irgendwo solche noch zu finden, die sich als züchterisch Ausgangsmaterial für die Neuzüchtung des Urrindes eigneten. Meine Gedanken kreisten jahrelang um diese Probleme der Neuzüchtung und ich scheute keine Mühe, um die zur Ausführung dieses Planes nötigen auerochsenähnlichen Rinder zu finden und zu beschaffen. Das erste Hausrind, durch welches die Möglichkeit gegeben schien, den geplanten Zuchtversuch durchzuführen, war das korsische Rind.

Als ich im Jahre 1927 Korsika bereiste, um auf dieser Mittelmeerinsel das Biotop des dortigen Wildschafes, des Mufflon, kennenzulernen, von dem damals noch an zwei Standorten, am Monte Cinto und bei Conza, 300 Stück insgesamt festgestellt werden konnten, hatte ich eine bemerkenswerte Begegnung mit der heimischen Rinderrasse. Auf den einsamen Gebirgsweiden der Déserts agriatiques im Norden der Insel beobachtete ich das erste korsische Rind. Einem Stück Wild ähnlich graste dort eine ein-

zelne Kuh von rötlichgrauer Farbe auf einer der Bergmatten. Vorsichtig näherte ich mich mit der Kamera, aber es gelang mir nur eine einzige Aufnahme zu machen, denn kaum gewahrte mich das Rind, als es flüchtig wurde, ähnlich wie ein Stück Wild. In schnellster Gangart, und nicht etwa „schleppfüßig", wie HOMER die Hausrinder bezeichnet, galoppierte es davon. Es war ein mittelgroßes Rind, muskulös aber mager, wie jedes freilebende Tier nach harter Winterzeit. Das Fell war lang und dicht behaart und bildete somit einen guten Schutz gegen die Witterung, wie es ja nötig ist für dieses Rind, das kaum jemals, nämlich nur in den härtesten Wintermonaten, kurze Zeit in den Stall kommt. Das Euter war auffallend klein und ließ darauf schließen, daß die Milchnutzung gering oder gleich Null war. Die Hornstellung und Form entsprach genau solcher aus Beschreibungen des ausgestorbenen Auerochsen.

Der Anblick dieses primitivsten aller Rinder, das ich bis dahin gesehen hatte, machte auf mich großen Eindruck, und es wurde mir sofort klar, daß mit dieser Rinderrasse der allererste Ausgangspunkt zur Neuzüchtung des Urs gegeben sei.

In der Folgezeit gelang es mir, drei solcher korsischen Rinder aus Asco am Monte Cinto zu erwerben und sie wenige Monate später, im Sommer des Jahres 1927, gesund nach Berlin schaffen zu lassen. Es war ein Bullkalb, das gerade von der rötlichgrauen Jugendfärbung ins Dunkle umfärbte, und zwei Kuhkälber in derselben rotgrauen Färbung, wie sie von den Auerkühen ehemals berichtet wird. Diese drei Rinder entwickelten sich zu kräftigen Zuchttieren. Der Bulle wurde dunkel mit einem hellen Aalstrich über den Rücken, der sich beim Sommerfell nach den Seiten zu einem Sattel verbreiterte, genau so wie man ihn auf altägyptischen Urbildern gefunden hat. Auch die zotteligen schwarzen Stirnhaare hatten etwas rötliche Beimischung. Um das Flotzmaul war die Haarfärbung weißlich. Also in seiner Farbe glich dieser Bulle genau dem Auerochsen. Dieser Zuchtstier sollte für die Auerrückzüchtung wichtig werden, denn es gibt keinen der ersten neugezüchteten Auerochsen, der nicht von seinem Erbgut etwas in sich trägt.

In den nächsten Jahren wurden von meinem Bruder und mir ganz systematisch Rückzüchtungsversuche durchgeführt. Zunächst wurden von mir nach reiflichen Überlegungen dafür weitere geeignete Stammeltern gesucht. In der Literatur war von verschiedenen Seiten — mündlich durch MAX HILZHEIMER, OTTO ANTONIUS und andere — darauf hingewiesen worden, daß die spanischen und südfranzösischen Kampfrinder besonders auerähnlich seien. So bemühte ich mich, diese Rinderrassen kennenzulernen, um sie, falls sich diese Annahme als richtig erwies, für unsere Züchtung einzuführen.

Das südfranzösische Kampfrind sah ich 1931 in der Camargue, dem Mündungsgebiet der Rhone, wo es für unblutige Kämpfe gezüchtet wird. Diese Rinder sind mittelschwer, zeichnen sich durch ebenmäßigen Körper-

bau und wohlgeformte Hörner aus, die denen des auf dem Augsburger Bild dargestellten Urs mehr oder weniger gleichen. Zwischen den Hörnern trägt die Stirne, wie beim Ur, gelockte Haare. Die Fellfarbe ist ein mattes Schwarz, oft mit rötlichem Beiton, und hin und wieder kommt auch Scheckung vor. Mancherlei Wesenszüge des Urs haben sich auf das südfranzösische Kampfrind vererbt, in geistiger Hinsicht vor allem die Angriffslust und in körperlicher die Fähigkeit zu schnellstem Lauf. Im letzteren gleicht es einem edlen Pferd.

Es gelang mir, eine vollständige Zuchtgruppe französischer Kampfrinder zu beschaffen. Sie stammte aus der berühmten Zucht des provencalischen Marquis DE BARONCELLI, der bewußt die Eigenkultur der Provence und somit auch alles was mit den dortigen Kampfrindern zusammenhängt, pflegte. Er besaß selbst eine bei unzähligen Kampfspielen bewährte reingezüchtete, insbesondere von der vielfach vorgenommenen Kreuzung mit spanischen Kampfstieren freigehaltene Herde oder „Manade". Um die geplanten und ihm genau dargelegten Zuchtversuche zu unterstützen, erklärte er sich bereit, von seinen wertvollen Rindern einen Jungstier, zwei Kühe und ein Kuhkalb aus seiner Herde abzugeben.

Die durch feste Knochenbildung und starke Muskulatur bedingte außerordentliche Beweglichkeit und ausdauernde Geschwindigkeit waren für meine Zwecke äußerst wertvolle Eigenschaften. Unerwünscht war die bei diesen Kampfrindern weitverbreitete schwarze Farbe, die dominant ist. Doch hatte ich solche Rinder aus der Herde gewählt, deren bräunlicher Fellschimmer verriet, daß ihr Schwarz nicht homozygotisch war. Dies erwies sich auch im Erbgang, denn ich erhielt im Verlauf meiner Zucht von diesen Camargue-Kühen auerochsenfarbige Kälber.

Für meine Versuche unternahm ich es dann im Jahre 1932 auch spanische Kampfrinder einzuführen. Zuerst suchte ich bei einer Bereisung verschiedener Rinderzuchtgebiete Spaniens einen Eindruck von den dortigen Hausrindern zu bekommen. In den städtischen Schlachthöfen und auf dem Land besah ich mir das iberische Vieh, von dem manche seit alters bodenständigen Rassen, wie der riesige Landschlag von Piedrahita aus El Espinar (Alt-Kastilien) oder von der Raza Castellana aus Zamora (Leon) recht auerähnlich sind, aber ich kam schließlich zu der Überzeugung, daß am besten für meine eingeleitete Zucht die dortigen Kampfrinder seien.

Zweifellos hat der Ur in der Freiheit auf der Pyrenäen-Halbinsel gelebt. Dafür spricht die Angabe in dem berühmten GESSNERschen Tierbuche: „Es schreybend etlich, daß diese Urstiere auch auff dem grausamen Gebirg so das Spangerland und Frankreich voneinander scheidet gefunden und gesöhen." Dafür können auch viele Höhlenbilder als Beweis dienen, vor allem die schönen von den Entdeckern HUGO OBERMAIR und HENRI BREUEL auf 15000 bis 20000 Jahre geschätzten Abbildungen des Urs an den Wänden der danach „Abrigo de los Toros" benannten Höhle von Tormon

bei Teruel in der Nähe von Barcelona. Mit den auf diesen vorzeitlichen Bildern dargestellten iberischen Auerochsen zeigen besonders die für die Zwecke des Stierkampfes gezüchteten spanischen Kampfrinder noch heutzutage körperliche Ähnlichkeit, auch haben sie deren Wehrhaftigkeit und die schnelle Gangart bewahrt. Es ist anzunehmen, daß sie von dem dort einst freilebenden Ur abstammen, die heutige Rasse also bodenständig entstand.

So fand ich dort für die Rückzüchtung geeignete Kampfrinder bei einer ganzen Anzahl verschiedener Herden und wählte nach deren Besichtigung aus der Zucht des Herrn JUAN CONRADI, Sevilla, geeignete Tiere aus. Ich konnte von ihm einen Jungbullen, eine erwachsene Kuh und ein Jungrind erwerben und in den Berliner Zoologischen Garten überführen. Durch diese gelungene Einfuhr von primitiven Rindern südeuropäischer Herkunft war ein wesentlicher Teil des gesuchten Ausgangsmaterials für die Rückzüchtung des Auerochsen zusammengebracht. Dazu beschaffte ich aus nordeuropäischen Gebieten noch Zuchttiere von anderen als ursprünglich anzusehenden Rindern, so vom englischen Parkrind und vom schottischen Hochlandrind. Beide werden auf den britischen Inseln seit alten Zeiten ähnlich wie Wild in großen Gattern oder auf freier Weide gehalten, und über deren Abstammung liegen mancherlei Berichte vor. Das englische Parkrind, welches auf den wilden etwa an demselben Ort seines heutigen Vorkommens einst freilebenden, also autochtonen Ur zurückgeht (W. P. PYCRAFT), wurde durch die Parkhaltung in den Wildeigenschaften des Auerochsen wenig abgeändert. Die Zuchtauswahl beschränkte sich hauptsächlich auf die Farbe. Es ist weiß mit dunkel pigmentierten, in manchen Stämmen rötlichen Ohren, Nase und Beinen. Die Spitzen des Körpers sind also dunkel, und so besitzt es also eine Färbung, die ganz ähnlich als Mutation im Erbgang bei anderen Tierarten, wie zum Beispiel beim Meerschweinchen, auftritt und als Zuchtrasse, so beim sogenannten Russenkaninchen, erhalten werden kann, also auf dem bei verschiedenen Säugetierformen gleichartigen Verhalten gewisser Gene.

Diese albinotischen Parkrinder Englands sind seit langem bekannt. Abgesehen von alten englischen Urkunden bringt GESSNER 1556 in seinem großen Tierbuch die erste Beschreibung dieses bis heute genau so wie im Mittelalter gehaltenen Rindes. Er bezeichnet es allerdings irrtümlich als Wisent, was erklärlich ist, da er besonders diesen als ein zu seiner Zeit noch an verschiedenen Orten freilebendes Wildrind kannte. Seine Beschreibung lautet:

„Von dem wyssen schottischen Wysentstier.

Bison albus scoticus.

Von jrer gestalt und art.

In einem Wald in Scotten Calidonia genannt / werdend weysse ochsen gesähen mit einem halßhaar wie ein Löwe / sonst den heimischen Ochsen

ganz ähnlich / aber doch also wild und unbändig / daß sie nit nur den Menschen fliehend / sondern wo sy ein Kraut oder pfad merkend von dem Menschen tretten seyn / oder sonst antastet / so fliehend sy und meidend das selbe ort lange zeyt. So sie aber gefangen werdend / so nit ohne große arbeit / und kunst geschieht / so sterbend sy von trauren in kurtzer zeyt. Wo sy merkend daß man jnen nachstellt / so loffend sy mit großer ungestüme in den nächsten so sy beträffen mögend /, fürchtend weder hünd noch spieß / auch kein ander eysen. Ires fleisch soll überaus lieblich seyn zu ässen / ganzt begirlich dem adel / sind doch selten zu gegenwirtiger zeyt / findet man sy allein in einem theil des waldes / so Gumirwaldt genennt wirdt.“

Die sonderbare Färbung ist der Grund dafür gewesen, daß diese Rinder frühzeitig in verschiedenen englischen Wildparks nachweisbar schon im 13. Jahrhundert, wahrscheinlich aber noch viel früher, aus Liebhaberei gehegt wurden und bis heute erhalten blieben. Wie ich brieflichen Mitteilungen des Herrn G. Kenneth Whitehead entnehme, werden heute wie in alten Zeiten, Parkrinder (herds of wildcattle, also wilde Rinder) gehalten in Chillingham, in Cadzow Schloß (Lancashire), in Vaynol (North Wales), in Chartley (Staffordshire), in Lime Park. Daß schon beim wildlebenden Auerochsen diese merkwürdige Färbung, die auf einer geringen Veränderung der Erbfaktoren beruht und bei den verschiedenen Wildtierarten vorkommt, aufgetreten ist, wurde mir klar beim Betrachten der Felsbilder aus der Höhle von Lascaux, die dort vor 15000 und mehr Jahren von vorhistorischen Künstlern geschaffen worden sind.

Wie ich schon oben darauf hinwies, befindet sich dort ein riesiger an die Wand gemalter Urstier, der deutlich die gleiche Färbung wie beim heutigen Parkrind erkennen läßt. Dieses Auerochsenbild ist Jahrtausende später mit Darstellungen galoppierender Pferde übermalt worden, aber die Kopffarbe des Stiers, weiß mit einzelnen schwarzen Punkten ist noch deutlich zu erkennen. In dieser Farbverteilung kommt sie beim Parkrind bis in unsere Tage vor und kann ebenso überall,wo vom Ur abstammende Rinder gehalten werden, wieder auftreten. Bei einer zweiten Kopfabbildung in derselben Höhle ist eine Aufhellung erkennbar, während daneben ein dritter Kopf schwarz und die Muffel hell dargestellt wird, wie es die normale Wildfarbe ist. Da auch bei den andern Bildern in der Höhle von Lascaux und sonstwo stets die normale Fellfarbe des Auerochsen naturgetreu wiedergegeben ist, besteht für mich kein Zweifel, daß der vorgeschichtliche Künstler die helle Farbe bewußt dargestellt hat und diese Wiedergabe auffallender Färbungen entsprechend der genauen Beobachtung von vorzeitlichen Künstlern bewußt durchgeführt wurde. Daher dürften diese Zeugnisse aus dem frühesten menschlichen Kunstschaffen ohne Zweifel erweisen, daß frühzeitig im Erbgang des wildlebenden Urrindes diese beschriebene Farbabweichung aufgetreten ist. Dies ist nicht verwunderlich, denn auch bei anderen freilebenden Säugetieren tritt

genau die gleiche Färbung, ebenso wie ganzer oder teilweiser Albinismus als Mutation auf. Ein wildeingefangenes Eichhörnchen in dieser sogenannten Russenfärbung habe ich lebend erhalten, auch einige Zeit gepflegt, leider ohne daß damit ein Zuchtversuch möglich wurde. Während sonst in der Natur hellgefärbte, also auffallende Stücke kleinerer Tierarten durch Räuber meist schnell ausgetilgt werden, konnten sich beim Auerochsen solche Farbabweichungen halten, da diese wehrhafte Tierart dadurch kaum benachteiligt war. Daß der Mensch gerade solche eigenartig hellgefärbten Rinder als Jagdwild schonte, ebenso wie heutzutage der Abschuß einer weißen Gemse unterbleibt, weil dies Unheil bringen soll, ist durchaus anzunehmen, und der nächste Schritt zur Hege und dann Domestizierung ist nicht weit!

Eine erbliche Änderung der Körperform oder Hornstellung ist beim englischen Parkrind kaum eingetreten, denn die durch den Menschen verursachte Zuchtauswahl wurde nur in Richtung der beschriebenen Fellfarbe vorgenommen. RÜTIMEYER, der Schweizer Haustierforscher, hat Schädel des Auerochsen mit einem des Parkrindes, der ihm vom Lord TANKERVILLE, dem Vorfahren des heutigen Besitzers aus Chillingham, zugesandt war, sorgfältig verglichen und dabei festgestellt, daß diese von jenem weniger abweichen, als bei irgendeinem anderen Rind. Das Parkrind ist also abgesehen von der Farbe ein außerordentlich auerochsenähnliches Rind, welches sicherlich von früher in England wild vorkommenden Vorfahren abstammt. Diese unter freiheitlichen Verhältnissen, also ohne Stallhaltung und ohne reichliche Fütterung gehegten Rinder mußten sich besonders gut zur Rückzüchtung des Auers eignen und wurden von mir auch tatsächlich dazu verwandt. Ebenfalls das Schottische Hochlandrind wurde in die Auerochsenzucht hineingenommen, und zwar besonders in den Münchener Stamm von meinem Bruder.

In der Folge wurden mit den bisher genannten außerordentlich primitiven Rindern verschiedenster Herkunft eine ganze Reihe von Paarungen unternommen. So wurden die korsischen Rinder, die die richtige Farbe besitzen, mit den beiden Kampfrindern, welche in der Körperform bzw. Länge der Hörner und deren Stellung auerähnlich sind, zusammengestellt, auch ließ ich die spanischen und südfranzösischen Kampfrinder sich mit dem englischen Parkrind und dem Schottischen Hochlandrind paaren. Um das Zuchtziel zu erreichen, sämtliche in den heute noch lebenden primitiven Rindern verstreut vorhandenen einzelnen Erbfaktoren des wilden Vorfahren auf einen einzigen Rinderstamm zu kombinieren, wurden außerdem noch mancherlei andere Rassen, so Angler, Allgäuer, Montafoner, Steppenrinder und andere angepaart.

Bei der so von mir durchgeführten Zucht stammten nach meinen Aufzeichnungen von den ersten 90 Kälbern 80% aus Paarungen der französischen und spanischen Kampfrinder mit korsischen Rindern. Außerdem hatte ich sieben Kälber mit englischen Parkrindern, sechs mit schottischen

Hochlandrindern und vier mit Anglern erhalten. Mein Bruder stellte in die Zucht Steppenrinder, Werdenfelser, Gebirgsrinder und noch andere Rassen ein.

Das war der Beginn unserer Rückzüchtung des Auerochsen, in deren weiterer Durchführung es darauf ankam, immer diejenigen Tiere auszuwählen und zur Weiterzucht zu verwenden, die im Phänotyp und Genotyp geeignet waren.

Bei Beginn unserer Auerrückzüchtung ergab sich die Frage: Wie lange würde es dauern, um durch planmäßige Zucht zu auerochsengleichen Rindern zu kommen? Vor Jahrtausenden hat die Domestikation eingesetzt, also seit langer Zeit hat der Mensch damit begonnen, durch Zuchtauswahl die Erbmasse des einst wildlebenden Auerochsen zu wandeln. Wie groß würde der Zeitraum sein, um den umgekehrten Weg zu gehen und von der domestizierten Hausrindform zur Wildform zu gelangen?

Die Erfahrungen haben gezeigt, daß dies außerordentlich schnell möglich ist und durchaus nicht so lange dauert, wie wir Brüder HECK fürchteten und es anfänglich die Meinung einiger Fachgelehrter oder mancher sonst gewiß erfahrener Tierzüchter war, die sich gar nicht vorstellen konnten, daß die Zucht von der Wildform zum Hausrind umgekehrt werden könnte.

In wie verhältnismäßig kurzer Zeit ein Erfolg bei einer einzelnen Eigenschaft zu erreichen ist, möge als Beispiel die Vererbung der Fellfarbe eines anderen Haustieres, des Kaninchen, zeigen. Nach HANS NACHTSHEIM (1949), der für das Kaninchen eine genaue Erbanalyse versucht, wird die Erbformel der Farbe beim weißen Hauskaninchen durch Auftreten eines rezessiven Merkmals für Farbverlust bestimmt, wozu bemerkt sei, daß bei ganz unterschiedlichen Säugetieren die Wildfarbe in der Vererbung zu weiß in der Regel dominant zu sein scheint. Kreuzt man daher ein Albinokaninchen irgendeiner heutzutage weitverbreiteten Zuchtrasse mit einem Wildfarbigen, können demgemäß in der ersten Generation nur die Dominanten, also Normalfarbigen Kaninchen auftreten. Bei Paarung dieser F 1-Generation untereinander erfolgt zwar die nach den MENDELschen Erbgesetzen zu erwartende Aufspaltung, da aber die Eigenschaft der Wildfärbung dominant vererbt wird, ist es ein Leichtes, einen Stamm zu züchten, der im weiteren Erbgang dem Wildkaninchen in Haarfarbe gleicht, bis die beiden Elterntiere diese Eigenschaft reinerbisch besitzen. Derselbe Zuchtversuch ist auch mit Meerschweinchen wiederholt worden mit demselben Erfolg, daß Wildfarbigkeit dominant vererbt wird, also sofort wildfarbige Zuchtgruppen entstanden, die bisher weiterzuzüchten waren.

In derselben Weise mußte die Wildfarbe des Auerochsen züchterisch erhalten werden können. Die dahingehend angestellten Versuche haben die Richtigkeit dieser Annahme erwiesen. Als ich nämlich entsprechend

dem beim Kaninchen gegebenen Beispiel, eine helle, fast weiße Kuh vom Parkrind, unbekannter Herkunft, durch einen dunklen Stier mit ausgeprägter homozygotischer Wildfarbigkeit decken ließ, wurden die Kälber dunkel wildfarbig, so wie es analog den Versuchen an Kaninchen und Meerschweinchen zu erwarten war. Allerdings habe ich aus England gehört, daß dort verschiedene Kreuzungen von Hausrinderrassen mit dem Parkrind helle Nachkommen ergeben haben. Ich selbst bekam in der Folge bei weiterer Anpaarung der weiblichen Nachkommen davon an wildfarbenen Bullen meist Nachkommen mit der Fellfarbe des Auerochsen. Da beide Ausgangstiere, Parkrind und korsisches Rind ebenfalls in der Haarlänge und Dichte auerochsengleich waren, auch ihren Haarwechsel im Frühjahr zum Sommerfell und im Herbst zum Winterfell genau so wie die Wildform besaßen und vererbten, hatte ich also durch diese wenigen Paarungen sämtliche Eigenschaften des Auerochsenfells genetisch in meiner Zucht verankert. Es war also in erstaunlich kurzer Zeit möglich gewesen, ein im Fell auerochsengleiches Rind zu erhalten.

Ein zweites Beispiel auffallend schnellen Zuchterfolges sei gegeben: Nahm ich ein schottisches Hochlandrind, das bekanntlich langhaarig ist, und kreuzte dieses mit einem Wildkurzhaarigen, so war die Kurzhaarigkeit analog der Vererbung beim Kaninchen dominant. — In diesem Falle also verschwand schon in der ersten Generation die Langhaarigkeit, und die für unser Klima gut geeignete Haarlänge der ehemaligen Wildform vererbte sich dominant weiter.

In ähnlicher Weise, wie an diesen Beispielen dargelegt, konnten in die Zucht auch andere Gene durch Kombination hineingebracht werden, und es entspricht durchaus den Theorien der modernen Vererbungswissenschaft, daß auf diese Art bei richtiger Auswahl der Zuchttiere mit der Zeit sämtliche Erbfaktoren der Wildform auf einem einzigen Tier zu vereinigen sind.

So war es möglich, den Auerochsen wiedererstehen zu lassen. Allerdings waren Zuchterfolge nicht immer so einfach zu erringen, wie es nach obigen Beispielen erscheint. Eine ganze Reihe von Paarungen von den verschiedenen Rindern mußten jahrelang durchgeführt werden, wozu dankenswerterweise während seiner Blütezeit vor dem Kriege im Berliner Zoologischen Garten die Möglichkeit gegeben war. Endlich aber entstanden unter diesen so planmäßig gezüchteten Rindern schließlich solche, die ihrem Aussehen und ihrem Verhalten nach mit Recht als neuzeitliche Auerochsen bezeichnet werden konnten.

Dabei war besonders bemerkenswert, daß meine Zuchtgruppen im Berliner Zoologischen Garten und die meines Bruders im Münchener Tierpark sich recht ähnlich wurden. Dies hatten wir erhofft, denn es konnte als Beweis gelten, daß der Grundgedanke der Rückzüchtung richtig war, wenn letztere auf verschiedene Methoden in gleicher Weise gelang. Gewisse Unterschiede sind indessen bis heute feststellbar. Dazu äußerte sich Prof. Zeuner vom Archäologischen Institut der Universität London in einem

Schreiben vom 29. Februar 1952: „Ich habe den Eindruck, daß die beiden Stämme von Berlin und München etwas verschieden sind, und daß man sie vielleicht als Vertreter von zwei geographischen Unterarten ansehen kann. So wären Ihre Berliner Züchtungen Vertreter des Südwesteuropäischen Auerochsen, was im Hinblick auf das Ausgangsmaterial, das Sie brauchten, um diese Auerochsen zu züchten, auch sehr naheliegend erscheint. Im ganzen genommen ähneln sie sehr dem Lascauxtyp aus Südwestfrankreich. Demgegenüber haben die Münchener Züchtungen die große Wamme zurückbehalten, von der ich vermute, daß sie eine Komponente des Ungarnviehs ist, und einige der Rinder haben die Hornform und die starke Stirnlocke des Hochlandviehs. Diese Auerrinder dort könnten den Charakter haben, wie er beim nordeuropäischen Auerochs vorgekommen ist.“

Bei meiner eigenen Auerzüchtung hatte ich besonderen Wert darauf gelegt, diejenigen Erbfaktoren hineinzubekommen, die für eine spätere Verwilderung wichtig sind. Ich hatte mir zum Ziel gesetzt, einmal sozusagen die Probe aufs Exempel zu machen, indem ich die rückgezüchteten Auerochsen in die Wildbahn aussetzte und sie dort unter ganz freiheitlichen Bedingungen leben ließ. Ich war überzeugt, daß eine Anpassung an das Freileben schnell erfolgen würde, wie dies sogar vielfach von Hausrindern berichtet wird, die aus irgendwelchen Gründen aus der Hand und Pflege des Menschen entwichen waren. In zahlreichen Fällen wurden ausgebrochene Hausrinder, deren Fang mehrmals mißglückte, durch Verfolgungen so scheu vor den Menschen gemacht, daß man ihrer überhaupt nicht wieder habhaft werden konnte, und sie späterhin so verwilderten, daß sie abgeschossen werden mußten. Meist handelte es sich dabei um jüngere Stücke, Färsen oder Jungbullen, die in ihrem Leben gerade zu einem Zeitpunkt in Freiheit kamen, an dem sie sich unter naturgemäßen Bedingungen auch von der Mutterkuh gelöst hätten, um sich selbständig auf den Kampf ums Dasein einzustellen. Gerade dann ist die Umstellung ihres Verhaltens am leichtesten möglich. Solche verwilderten Hausrinder können sich jahrelang den menschlichen Nachstellungen entziehen. Dafür sind zahlreiche Beispiele urkundlich belegt, nicht nur aus Deutschland, sondern auch aus anderen Ländern, wie zum Beispiel aus Südwestafrika, wo immer wieder einzelne Jungrinder sich von der Herde absondern, um dann genau so vorsichtig wie das dortige Wild zu werden. Oft gelingt es selbst mit weittragenden Jagdbüchsen nur mit größter Mühe, diese Tiere zu erlegen.

Daß auch andere Haustiere verwildern, ist bekannt. So wurde kürzlich berichtet, daß eine Jagdhündin ihren Herrn verlor, über ein Jahr sich in der Freiheit umhertrieb, sogar dort Junge aufzog und trotz Bemühungen sämtlicher Jäger des Umkreises nicht eingefangen werden konnte. Erst viel später ging sie in eine Falle.

Diese und ähnliche Berichte beweisen, daß auch im hochgezüchteten Haustier die geistigen Eigenschaften des Wildtieres in vielen Fällen noch erhalten sind. Es lag also durchaus im Bereich des Wahrscheinlichen, daß auch bei Rückzüchtung des Auerochsen aus domestizierten Formen diese geistigen Eigenschaften des wilden Vorfahren wieder aktiviert wurden.

Um dieses festzustellen, war es von großer Wichtigkeit, daß einige Zuchtgruppen der rückgezüchteten Auerochsen tatsächlich in die Wildbahnen ausgesetzt wurden, und zwar so, daß dort verschiedenartige Umweltsbedingungen auf die Tiere einwirken konnten. Auf meine Veranlassung geschah das Aussetzen dann auch an drei Stellen, wo die Tiere sich an das Leben in Freiheit gewöhnen konnten und mußten: 1. in Rominten (Ostpreußen), 2. im Bialowieser Urwald und 3. in der Schorfheide bei Berlin.

Von allen Beobachtern wird aus diesen Aussetzungsgebieten gemeldet, daß die neuen Ure außerordentlich schnell verwilderten. Mit Erstaunen wurde festgestellt, daß sich diese bald ganz ähnlich wie das Rotwild der dortigen Wildbahn verhielt und zwar ging dieses Scheuwerden gegen den Menschen in überraschend kurzer Zeit vor sich. „Das Verhalten der Auerkuh, die sich nun seit einer Woche in freier Wildbahn befindet, ist beinah vollkommen dem Verhalten des Rotwildes gleich“, schrieb Oberforstmeister FREVERT, der letzte Betreuer der Rominter Heide.

In dem großen Urwald von Bialowies wurden die Ure so menschenscheu und heimlich, daß sie oft für lange Zeit verborgen blieben und gar nicht zur Beobachtung kamen. Trotz mancher Nachstellungen durch unberechtigte Wilderer hat sich das kleine Rudel dort jahrelang, bestimmt bis zum Abrücken der deutschen Forstverwaltung erhalten, und auch späterhin sollen sich diese Ure den Verfolgungen entzogen haben, doch fehlen bisher genaue Nachrichten. In der Schorfheide beobachtete ich selbst, daß die vorher mir genau bekannten, im Zoologischen Garten aufgewachsenen Auerochsen nach dem Aussetzen immer weniger vertraut wurden und namentlich vor allem Ungewohnten bald eine erstaunliche Scheu annahmen. Gemeinsam aus allen diesen Beobachtungen geht hervor, daß unter freiheitlichen Umständen alle Sinnesorgane schärfer wurden, insbesondere der Geruch, aber auch das Hören und Sehen.

Damit geschah gleichzeitig eine körperliche Anpassung an die neuen Umweltsbedingungen. Das Haar des Felles wurde entsprechend den Unbilden der Witterung dichter und länger. Durch die viele Bewegung wurde die Gesamtmuskulatur stärker und die Hufe liefen sich besser ab. Wie bei unserem einheimischen Wild wurden fast alle Kälber zur günstigen Jahreszeit, also im Frühling geboren. Zu Anfang wurden zwar einige mitten im Winter, also zur Unzeit gesetzt, aber sie kümmerten und gingen daher ein, so daß die Kühe dann zur richtigen Zeit rinderten und bald eine richtige Brunftzeit in wenigen Herbstwochen stattfand.

Dies alles waren Anzeichen dafür, daß allmählich die Einflüsse der Umwelt eine richtige Verwilderung bewirkten. Es sei darauf hingewiesen, daß es eine ganze Anzahl von Säugetieren gibt, bei denen aus Haustieren eine neue Wildform der ehemaligen Ursprünglichen entsprechend entstand, genannt seien Ziege, Schafe, Pferde, aber als bestes Beispiel dafür gilt unser Kaninchen. Mit Sicherheit stammen einzelne „Wild"-Stämme Mitteleuropas von den mannigfaltigen Rassen der Hauskaninchen ab, da echte Wildkaninchen aus dem ursprünglichen Heimatland Spanien kaum nach Mitteleuropa gebracht worden sind. So wurden auf die Nordseeinsel Nemat im Jahre 1920 verschiedene Hauskaninchen ausgesetzt. In wenigen Jahrzehnten ist daraus ein Bestand von Wildkaninchen entstanden, denn „schnell glichen diese Kaninchen die Verlustmutationen wieder aus, die ihnen das Leben in der Freiheit erschwerten, so die Dummheit, Trägheit, Schwerfälligkeit, unpassende und unzweckmäßige Färbung des Felles", schreibt darüber als Beobachter der bekannte Arzt A. Bier. Die in der Natur stattfindende Rückzüchtung der Wildform geht beim Kaninchen besonders schnell, weil die Vermehrung dieses kleinen Nagers ungemein groß ist. Zahlreiche Verfolger dezimieren deren Anzahl weitgehend, so daß eine sehr scharfe Auslese eintritt und nur Nachkommen mit den geeigneten Wildeigenschaften erhalten bleiben.

Die Verwilderung der rückgezüchteten Auerochsen unter natürlichen Bedingungen schien in wünschenswertester Weise zu gelingen, denn sämtliche dieser durch mich freigelassenen Zuchtgruppen haben sich in der Wildbahn nicht nur jahrelang gehalten, sondern gut entwickelt und vermehrt. Da brachte der Krieg sie alle zum Verlöschen, so daß dies Experiment nicht zum endgültigen Abschluß kam.

Erfreulicherweise blieb aber ein kraftvoller Zuchtstamm vom Auerochsen im Münchener Tierpark erhalten und auch einige andere Zoologische Gärten setzten die Zucht fort, so daß sich zu Beginn des Jahres 1952 Auerochsen in Augsburg, Duisburg, Köln, München, Münster, Wuppertal, diese letzteren eingestellt im Neandertal, befinden. Diese Bestände stammen zum größten Teil aus der Münchener Zucht meines Bruders, nur einige davon gehen auf den Berliner Stamm zurück. Das weitere Ziel ist nun, nach reiflicher Überlegung diese neuerstandenen Ure planvoll vor Inzucht zu bewahren und sie stark und lebensfähig weiterzuzüchten.

Immer wieder wurde die Frage an meinen Bruder und mich gerichtet, warum wir diese Rückzüchtung des Auerochsen durchgeführt hätten, und insbesondere zu welchem praktischen Zweck. Hierauf kann ich nur antworten, daß diese Rückzüchtung des Urs aus Freude an diesem neuartigen Vererbungsexperiment geschah. Es ist zum erstenmal versucht, Erkenntnisse der Vererbungswissenschaft, die auf vorwärtsschreitendem Züchtungswege gewonnen und bisher in dieser Richtung allein ausgewertet worden sind, in der gekennzeichneten Art rückläufig zur Erzielung einer primi-

tiven Form zu verwenden, wobei sich zweifellos wertvolle Resultate ergeben haben. Es entstand dadurch eine als ausgestorben erklärte Tierart wieder zum Leben. Diese züchterische Tat hat ihren Wert durch die damit geförderten wissenschaftlichen Erkenntnisse. Einen praktischen Erfolg könnte diese Zucht aber vielleicht auch bekommen. Dieser würde darin liegen, daß zum Beispiel unsere Auerochsen, die den Winter ohne Schutz und bei schwachem Futter durchhielten, dadurch eine so kräftige Konstitution erwiesen haben, daß gelegentlich eine Einkreuzung in etwa verweichlichte Hausrinder wünschenswert erscheinen kann. Dies wäre vielleicht auch dann ratsam, wenn die Auerochsenstämme sich gegen Krankheiten wie Maul- und Klauenseuche, ganz besonders aber gegen Tuberkulose, die Geisel unserer heutigen Hausrinder, weiterhin so wie bisher als wenig anfäll'g erweisen.

Ferner ist ein beachtlicher Fortschritt, daß man dem Besucher eines modernen Zoologischen Gartens ein Rind vorführen kann, welches dem verschwundenen Auerochsen gleicht.

Besonderen Wert aber hat die Rückzüchtung des Auerochsen dadurch, daß nunmehr ein klares einwandfreies Bild dieser in Freiheit ausgestorbenen Tierart entstand und in der Reihe der Rekonstruktionen von ausgestorbenen Säugern, wie den vorzeitlichen Elefanten, Nashörnern, Riesenhirschen, sich nun auch diese einzigartige lebende Rekonstruktion vom Auerochsen befindet.